

## **Stínomilkovití (Diptera: Lauxaniidae) Jizerských hor a Frýdlantska**

### **Lauxaniidae (Diptera) of the Jizerské hory Mts and Frýdlant region (northern Bohemia, Czech Republic)**

Kateřina DVOŘÁKOVÁ<sup>1)</sup> & Pavel VONIČKA<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Rohanov 60, CZ – 384 73 Stachy; e-mail: k.marsova@seznam.cz

<sup>2)</sup>Severočeské muzeum, Masarykova 11, CZ – 460 01 Liberec;  
e-mail: pavel.vonicka@muzeumlb.cz

**Abstract.** Results of a survey of Lauxaniidae in the Jizerské hory Mts and Frýdlant region in 2002–2007 are presented. Altogether 343 specimens of 28 species of Lauxaniidae were recorded using sweeping, combined flight traps, emergence traps, Malaise traps, protein traps, and yellow pan traps.

**Key words:** Lauxaniidae, Diptera, Jizerské hory Mts, Frýdlant region, Bohemia, Czech Republic, faunistics

#### ÚVOD

Stínomilkovití (Lauxaniidae) jsou poměrně rozšířená čeleď asi s 1 800 popsányými druhy, z nichž většina se vyskytuje v tropech (Merz 2003). V Evropě je známo více než 160 druhů (Merz 2007). Na území České republiky bylo dosud nalezeno 72 druhů, z toho 66 v Čechách a 69 na Moravě (Dvořáková 2006). Jedná se o středně velké a malé druhy, většinou žluté, někdy šedě či černě zbarvené, případně kovově zelené (*Calliopum* spp.), některé druhy mají skvrnitá či zakouřená křídla. Larvy jsou saprofitní, vyvíjejí se v listovém opadu, kde některé druhy i minují. Jiné druhy se vyvíjejí v hnízdech ptáků. Dospělci preferují vlhčí a zastíněná místa, okraje cest, břehy potoků a ekotony louka–les.

V minulosti nebyl v Jizerských horách a na Frýdlantsku prováděn souborný výzkum této čeledi. V šedesátých letech minulého století zde sbíral V. Martinek na lokalitách Černá Studnice a Horní Černá Studnice (Martinek 1974). Stejný autor uvádí další nálezy několika druhů z lokality Horní Černá Studnice z roku 1977 (Martinek 1987b). J. Macek prováděl sběr na lokalitách Černá Studnice, Maxov a Karlov (Martinek 1974, 1987a). V roce 1979 sbíral J. Máca v osadě Jizerka (Martinek 1985). Komplexní výzkum této čeledi byl prováděn teprve v letech 2002–2007. Podrobnější vymezení a charakteristika zkoumaného území viz Vonička & Višňák (2008).

#### METODIKA A MATERIÁL

Použité metody sběru (uvedené zkratky jsou použity v přehledu druhů): CFT – combined flight traps – stroke traps (nárazové pasti), ET – emergence traps (emergentní pasti), MT – Malaise traps (Malaiseho pasti), PT – protein traps – meat traps (proteinové, masové pasti), YPT – yellow pan traps (žluté misky), vše J. Preisler & P. Vonička lgt.; SW – sweeping (smýkání vegetace sítí), J. Preisler lgt. Podrobně tyto metody popisuje Vonička (2008).

Pokud není uvedeno jinak, platí: K. Dvořáková det. K determinaci byly použity práce Merz (2004), Remm & Elberg (1979) a Shatalkin (2000). Nomenklatura je podle Dvořákové (2006). Převážná část materiálu je uložena ve sbírce Severočeského muzea v Liberci, zbytek v soukromé sbírce první autorky.

## Přehled lokalit

Údaje k lokalitám jsou uvedeny v následujícím pořadí: číslo a název lokality (obec, část obce, chráněné území, vrchol apod.), faunistický mapový čtverec (Pruner & Míka 1996), nadmožská výška, biotop. Některé lokality jsou rozděleny na více biotopů, které jsou označeny písmeny. Použité zkratky: NPR – národní přírodní rezervace, PR – přírodní rezervace, PP – přírodní památka.

[1] **Albrechtice v Jizerských horách**, 5257, 600 m, potok u dolní stanice lanovky na Špičák. [2] **Bílý Potok**, 5157: [2a] rybníčky sv. od železniční stanice, 450 m (prameniště, mokřad); [2b] mokřad a vlhké louky nad koupalištěm jižně od obce, 410 m; [2c] údolí Černého potoka jižně od obce, 420 m (les). [3] **Bukovec PR**, 5158: [3a] lesní prameniště na jv. svahu, 920 m; [3b] odumřelá smrčina s náletem jeřábu ptačího na sz. svahu, 920 m; [3c] Upolínová louka, 880 m (vlhká louka, mokřad); [3d] Pralouka, 900 m (horská louka, prameniště). [4] **Bulovka**, 5056, 300 m, lesní rybníčky cca 2 km severně od obce při státní hranici. [5] **Černá Říčka** (obec Desná v Jizerských horách), 5257, 700 m, potok Černá říčka (les). [6] **Černousy-V Poli**, 5056, 250 m, soustava rybníků východně od osady. [7] **Fojtecký mokřad PP**, 5156, 370 m, mokřad, potok. [8] **Fojtka** (obec Mníšek), 5156, 430 m, potok Fojtka (mokřad). [9] **Frýdlant**, 5056, 320 m, břehy řeky Smědě. [10] **Harcovský hřbet**, 5256, 500-600 m, les, potok. [11] **Harta** (obec Frýdlant), 5056, 260 m, údolí řeky Smědě (břehy a přítoky). [12] **Hodkovice nad Mohelkou**, 5356, 350 m, břehy potoka Oharky. [13] **Horní Lučany** (obec Lučany nad Nisou), 5257, 670 m, rybník Křísák (louka, mokřad). [14] **Horní Pertoltice**, 5056: [14a] Šálkův rybník, 300 m (mokřad); [14b] Hraniční rybník, 300 m (mokřad, olšina). [15] **Jedlový důl PR**, 5257, 670 m, břeh potoka Jedlová (les). [16] **Jizerka** (obec Kořenov), 5158: [16a] břehy říčky Jizerky pod osadou, 830 m; [16b] louky v osadě, 850-870 m. [17] **Krásná Studánka** (obec Liberec), 5156, 380 m (mokřady, louky). [18] **Křížový vrch PR**, 5056, 320-350 m (les, mokřad). [19] **Liberec-Vesec**, 5256, 360 m, údolí Veseckého potoka (mokřad). [20] **Lučany nad Nisou**, 5257, 640 m, vlhké louky u koupaliště severně od obce. [21] **Malá Strana PR**, 5257, 700-720 m (louky, mokřady, rybníček, potok). [22] **Meandry Smědě PR**, 5056, 220 m: [22a] rybníček sv. od rybníku Dubák (mokřad, podmáčená olšina); [22b] rybník Dubák (břehy, mokřady); [22c] Čapkova tůň u osady Předlánce (obec Višňová); [22d] Filipovka (obec Višňová), břeh řeky Smědě. [23] **Minkovice** (obec Višňová), 5056, 250 m (potok, mokřad). [24] **Mníšek**, 5156, 380 m, louky v obci podél žel. trati. [25] **Oldřichovské sedlo**, 5156, 500 m, Viničná cesta (bučina). [26] **Oldřichov v Hájích**, 5156, 400 m: [26a] louky v okolí obce; [26b] část Na Pilách, potok Jeřice. [27] **Paseky nad Jizerou**, 5258, 570 m, Makovský potok (okraj lesa). [28] **Poledník** (vrchol, NPR Jizerskohorské bučiny), 5156, 850 m (bučina). [29] **Raspenava**, 5156: [29a] rybník Haken a potok Štolpich, 350 m (mokřad, pastviny); [29b] Holubí potok, mokřad pod železniční tratí, 320 m. [30] **Rejdice** (obec Kořenov), 5258, 650 m, potok Ješkrabec (mokřad). [31] **Rudolfov** (obec Liberec), 5256, 650 m, údolí Černé Nisy (les). [32] **Sklenařice** (obec Vysoké nad Jizerou), 5258, 550 m, osada Amerika (lesní potoky, prameniště). [33] **Smrk** (masiv hory) 5157: [33a] Vlašský hřbet, 900 m (bučina); [33b] Libverdský most, 700 m, břeh Ztraceného potoka (lesní prameniště). [34] **Stržový vrch** (NPR Jizerskohorské bučiny), 5156, 600 m (bučina). [35] **Šolcův rybník**, 5156, 350 m, Holubí potok (mokřad, olšina). [36] **Špičák** (vrchol, NPR Jizerskohorské bučiny), 5156, 600 m (potok, les). [37] **Tichá říčka PP**, 5257, 750 m (vlhké louky, rašeliniště). [38] **U Kyselky** (jižně od Nového Města pod Smrkem), 5257, 600 m, údolí Ztraceného potoka (mokřad, les, potok). [39] **Větrov** (obec Frýdlant), 5056, 380 m, břehy potoka Olešky. [40] **Zadní kopec**, 5157, 900 m, smrčina. [41] **Zlatá Olešnice**, 5258: [41a] Návarovská, 600 m (luční prameniště); [41b] Dračí potok před ústím do Zlatníku, 460 m (mokřiny).

## VÝSLEDKY A DISKUSE

### Přehled zjištěných druhů

#### *Calliopus aeneum* (Fallén, 1820)

Literární údaje: Černá Studnice, Horní Černá Studnice, Karlov, Maxov (Martinek 1974, 1987a).

Velmi hojný západopalearktický druh bez specifických stanovištních nároků, saprofágní a mycetofágní, ale někdy minuje i v živých rostlinných pletivech.

**Bílý Potok [2a]:** 5.VII.2005, 1 ♂ (SW). **Bukovec PR [3a]:** 18.VI.2005, 2 ♂♂ (SW). **Bulovka [4]:** 1.VI.2005, 1 ♀ (SW). **Horní Pertoltice [14a]:** 1.VI.2005, 1 ♂ (SW). **Poledník [28]:** 30.VII.-14.VIII.2004, 1 ♀ (MT). **Raspenava [29a]:** 31.V.2004, 1 ♀ (SW). **Rejdice [30]:** 1.-22.IX.2005, 2 ♂♂ (ET). **Špičák [36]:** 31.VII.2004, 1 ♂ (SW). **Větrov [39]:** 5.IX.2002, 1 ♂, 1 ♀ (SW).

*Calliopum elisae* (Meigen, 1826)

Literární údaje: Horní Černá Studnice (Martinek 1974, 1987b).

Celkem hojný palearktický druh, vlhkomilný a chladnomilný, spíše luční, saprofágní a mycetofágní.

**Fojtecký mokřad PP [7]:** 19.VI.2003, 1 ♂, 1 ♀ (SW). **Fojtka [8]:** 7.VII.2004, 1 ♀ (SW). **Jizerka [16a]:** 8.VIII.2003, 4 ♂♂, 2 ♀♀ (SW); **[16b]:** 10.VIII.2003, 1 ♂, 2 ♀♀ (SW). **Krásná Studánka [17]:** 19.VI.2003, 4 ♂♂, 1 ♀ (SW). **Meandry Smědé PR [22d]:** 1.-25.VII.2007, 1 ♂ (MT). **Oldřichov v Hájích [26a]:** 7.VII.2004, 2 ♂♂, 1 ♀ (SW).

*Calliopum simillimum* (Collin, 1933)

Literární údaje: Maxov (Martinek 1987a).

Hojný evropský druh na loukách a ve světlých lesích, saprofágní a mycetofágní, je znám vývoj v ptačích hnízdech (Miller 1977).

**Bílý Potok [2b]:** 2.VI.2005, 1 ♂, 1 ♀ (SW). **Černousy-V Poli [6]:** 14.V.-14.VI.2007, 1 ♂ (MT). **Fojtka [8]:** 7.VII.2004, 2 ♂♂ (SW). **Frydlant [9]:** 22.V.2006, 1 ♂ (SW). **Hodkovice nad Mohelkou [12]:** 2.IX.2004, 1 ♂, 4 ♀♀ (SW). **Horní Pertoltice [14a]:** 1.VI.2005, 1 ♀ (SW); **[14b]:** 14.V.-14.VI.2007, 1 ♂; 14.VI.-1.VII.2007, 1 ♀ (MT); 1.-25.VII.2007, 1 ♂ (MT). **Křížový vrch PR [18]:** 31.V.2004, 1 ♀ (SW), det. V. Martinek. **Liberec-Vesec [19]:** 7.VIII.2004, 2 ♂♂ (SW); 16.VIII.2004, 1 ♀ (SW), det. V. Martinek. **Meandry Smědé PR [22c]:** 8.IX.2004, 3 ♂♂, 8 ♀♀ (SW). **Raspenava [29a]:** 31.V.2004, 1 ♂ (SW). **Šolcův rybník [35]:** 3.IX.2004, 1 ♂, 1 ♀ (SW). **Špičák [36]:** 31.VII.2004, 3 ♂♂ (SW); 22.X.-2.XII.2004, 1 ♂ (PT), det. V. Martinek.

*Eusapromyza multipunctata* (Fallén, 1820)

Pouze literární údaj: Černá Studnice (Martinek 1974).

Vzácný palearktický teplomilný druh, saprofágní a mycetofágní.

*Lauxania cylindricornis* (Fabricius, 1794)

Literární údaje: Horní Černá Studnice (Martinek 1987b), Karlov (Martinek 1974, 1987a).

Celkem hojný palearktický vlhkomilný druh, na loukách a ve světlých lesích, saprofágní a mycetofágní.

**Bílý Potok [2b]:** 31.V.2004, 1 ♀ (SW). **Bulovka [4]:** 1.VI.2005, 1 ♀ (SW). **Malá Strana PR [21]:** 16.V.2003, 1 ♀ (SW). **Oldřichov v Hájích [26a]:** 7.VII.2004, 2 ♀♀ (SW); **[26b]:** 27.V.2004, 1 ♂, 2 ♀♀ (SW). **Zlatá Olešnice [41b]:** 3.VI.2004, 1 ♀ (SW).

*Lyciella affinis* (Zetterstedt, 1847)

Literární údaje: Černá Studnice, Karlov (Martinek 1974, 1987a).

Evropský lesní druh, ve vyšších polohách velmi hojný, vlhkomilný a chladnomilný, saprofágní a mycetofágní.

**Bílý Potok [2b]:** 2.VI.2005, 1 ♀ (SW). **Bukovec PR [3b]:** 28.VIII.-17.IX.2004, 2 ♂♂ (PT); 17.IX.-5.X.2004, 1 ♂ (PT), vše det. V. Martinek; 29.VII.-31.VIII.2006, 1 ♂ (PT); 31.VIII.-18.X.2006, 1 ♂ (PT). **Bulovka [4]:** 1.VI.2005, 2 ♀♀ (SW). **Frydlant [9]:** 3.VIII.2004, 1 ♂ (SW). **Křížový vrch PR [18]:** 31.V.2004, 1 ♂ (SW). **Hodkovice nad Mohelkou [12]:** 2.IX.2004, 2 ♂♂ (SW). **Horní Pertoltice [14a]:** 1.VI.2005, 3 ♂♂, 5 ♀♀ (SW). **Liberec-Vesec [19]:** 7.VIII.2004, 1 ♂ (SW); 16.VIII.2004, 2 ♂♂ (SW), vše det. V. Martinek. **Raspenava [29a]:** 31.V.2004, 1 ♂ (SW); **[27b]:** 11.VI.2006, 1 ♀ (SW). **Smrk [33b]:** 20.VI.2006, 1 ♀ (SW).

*Lyciella decempunctata* (Fallén, 1820)

Literární údaje: Horní Černá Studnice (Martinek 1974).

Velmi hojný evropský lesní druh, saprofágní a mycetofágní, je znám vývoj v ptačích hnízdech (Miller 1977).

**Bílý Potok [2b]:** 2.VI.2005, 3 ♂♂ (SW). **Bukovec PR [3b]:** 28.VIII.-17.IX.2004, 1 ♂ (PT), det. V. Martinek. **Křížový**

**vrch PR [18]:** 19.VIII.-4.IX.2005, 2 ♂♂ (PT). **Poledník [28]:** 2.-25.VI.2004, 2 ♂♂ (YPT); 25.VI.-14.VII.2004, 3 ♂♂ (YPT); 14.-30.VII.2004, 1 ♂ (YPT), 1 ♂ (MT); 14.-29.VIII.2004, 1 ♂ (YPT); 29.VIII.-16.IX.2004, 1 ♂ (YPT); 5.-28.X.2004, 1 ♀ (PT), vše det. V. Martinek. **Rudolfov [31]:** 30.VII.2004, 1 ♀ (SW), det. V. Martinek.

### *Lyciella decipiens* (Loew, 1847)

Velmi hojný západopalearktický lesní druh, vlhkomilný, saprofágní a mycetofágní.

**Horní Lučany [13]:** 17.VI.2003, 1 ♀ (SW), det. V. Martinek. **Horní Pertoltice [14a]:** 1.VI.2005, 1 ♀ (SW); **[14b]:** 14.VI.-1.VII.2007, 1 ♀ (MT). **Liberec-Vesec [19]:** 7.VIII.2004, 1 ♀ (SW), det. V. Martinek. **Lučany nad Nisou [20]:** 17.VI.2003, 1 ♂ (SW), det. V. Martinek. **Malá Strana PR [21]:** 23.VII.-5.VIII.2003, 1 ♀ (MT); 4.VII.2004, 1 ♀ (SW). **Meandry Smědý PR [22a]:** 5.-29.VII.2005, 2 ♀♀ (MT); **[22b]:** 22.VI.2005, 3 ♂♂ (SW). **Mínkovice [23]:** 22.VI.2006, 1 ♂, 3 ♀♀ (SW). **Oldřichov v Hájích [26a]:** 7.VII.2004, 1 ♂ (SW), det. V. Martinek. **Paseky nad Jizerou [27]:** 9.IX.2004, 1 ♂ (SW). **Raspenava [29a]:** 31.V.2004, 1 ♂ (SW). **Rejdice [30]:** 5.-28.VII.2005, 1 ♀ (ET). **Sklenářice [32]:** 9.IX.2004, 1 ♀ (SW). **Šolcův rybník [35]:** 6.VII.2004, 1 ♀ (SW), det. V. Martinek. **Tichá říčka PP [37]:** 29.VIII.-16.IX.2004, 1 ♀ (MT), det. V. Martinek. **U Kyselky [38]:** 3.-24.VIII.2006, 2 ♂♂ (MT).

### *Lyciella illota* (Loew, 1847)

Literární údaje: Černá Studnice, Horní Černá Studnice, Karlov (Martinek 1974, 1987a, b).

Vzácnější západopalearktický lesní druh, vlhkomilný a chladnomilný, saprofágní a mycetofágní.

**Bukovec PR [3d]:** 27.VI.2004, 2 ♂♂ (SW), det. V. Martinek. **Jizerka [16b]:** 10.VIII.2003, 1 ♂ (SW), det. V. Martinek. **Malá Strana PR [21]:** 23.VII.-5.VIII.2003, 1 ♀ (MT); 4.VII.2004, 1 ♂ (SW), vše det. V. Martinek. **Rudolfov [31]:** 30.VII.2004, 1 ♀ (SW), det. V. Martinek.

### *Lyciella laeta* (Zetterstedt, 1838)

Literární údaje: Černá Studnice (Martinek 1974), Horní Černá Studnice (Martinek 1987b).

Vzácný evropský druh, chladnomilný, saprofágní. Martinek (1977) jej charakterizuje jako glaciální relikt.

**Bukovec PR [3c]:** 7.VI.2004, 2 ♂♂ (SW). **Jizerka [16b]:** 19.-22.VI.2006, 2 ♂♂, 1 ♀ (SW).

### *Lyciella mihalyii* Papp, 1978

Literární údaje: Jizerka (Martinek 1985), Karlov (Martinek 1987a).

Vzácný evropský lesní druh, vlhkomilný, spíše ve vyšších polohách, saprofágní.

**Jizerka [16a]:** 8.VIII.2003, 4 ♂♂ (SW); **[16b]:** 19.-22.VI.2006, 1 ♂ (SW).

### *Lyciella pallidiventris* (Fallén, 1820)

Vzácný evropský druh, vlhkomilný, saprofágní a mycetofágní.

**Šolcův rybník [35]:** 6.VII.2004, 1 ♂ (SW), det. V. Martinek.

### *Lyciella platycephala* (Loew, 1847)

Literární údaje: Černá Studnice (Martinek 1974).

Hojný evropský lesní druh, vlhkomilný, saprofágní a mycetofágní.

**Bílý Potok [2b]:** 2.VI.2005, 2 ♂♂ (SW); **[2c]:** 2.VI.2005, 2 ♂♂, 1 ♀ (SW). **Bulovka [4]:** 1.VI.2005, 1 ♀ (SW). **Sklenářice [32]:** 9.IX.2004, 1 ♂ (SW). **Smrk [33a]:** 2.-21.VI.2006, 1 ♂ (PT); **[33b]:** 20.VI.2006, 2 ♂♂, 1 ♀ (SW); 20.VI.-13.VII.2006, 1 ♂, 1 ♀ (PT); 13.VII.-3.VIII.2006, 5 ♂♂, 1 ♀ (PT). **Špičák [36]:** 22.VI.2003, 1 ♀ (SW); 31.VII.2004, 1 ♀ (SW), vše det. V. Martinek; 5.IX.2006, 2 ♂♂ (SW). **U Kyselky [38]:** 2.-20.VI.2006, 2 ♂♂, 1 ♀ (MT), 1 ♂ (YPT).

### *Lyciella rorida* (Fallén, 1820)

Literární údaje: Černá Studnice, Horní Černá Studnice, Karlov, Maxov (Martinek 1974, 1987a).

Holarktický lesní druh, jeden z nejhojnějších druhů čeledi, vlhkomilný, saprofágní a mycetofágní.

**Bukovec PR [3b]**: 11.VIII.-14.IX.2005, 1 ♂ (PT); **[3d]**: 28.VIII.2005, 1 ♀ (SW); 28.VIII.-17.IX.2004, 1 ♀ (PT). **Hodkovice nad Mohelkou [12]**: 2.IX.2004, 1 ♂ (SW). **Horní Lučany [13]**: 17.VI.2003, 1 ♂, 1 ♀ (SW), det. V. Martinek. **Horní Pertoltice [14a]**: 1.VI.2005, 1 ♀ (SW). **Jizerka [16b]**: 29.VIII.2004, 1 ♀ (SW). **Křížový vrch PR [18]**: 4.-23.IX.2005, 1 ♂ (PT). **Meandry Smědé PR [22c]**: 8.IX.2004, 1 ♂ (SW). **Minkovice [23]**: 22.VI.2006, 1 ♀ (SW). **Oldřichovské sedlo [25]**: 19.VI.-3.VII.2003, 1 ♂ (YPT); 15.VII.2003, 1 ♀ (SW); 3.-17.VIII.2003, 2 ♀♀ (YPT), vše det. V. Martinek. **Paseky nad Jizerou [27]**: 9.IX.2004, 1 ♂, 2 ♀♀ (SW). **Stržový vrch [34]**: 3.-17.VIII.2003, 1 ♂ (YPT), det. V. Martinek. **Raspenava [29b]**: 11.VI.2006, 2 ♂♂ (SW).

*Lyciella stylata* Papp, 1978

Vzácnější západopalearktický lesní druh, saprofágní a mycetofágní.

**Bílý Potok [2a]**: 3.-16.VI.2005, 1 ♂ (MT). **Oldřichovské sedlo [25]**: 15.VII.2003, 1 ♂ (SW), det. V. Martinek.

*Lyciella subfasciata* (Zetterstedt, 1838)

Vzácnější západopalearktický lesní druh, saprofágní a mycetofágní.

**Bílý Potok [2a]**: 19.VIII.-4.IX.2005, 1 ♀ (YPT); 21.VI.2006, 1 ♂, 1 ♀ (SW). **Malá Strana PR [21]**: 4.VII.2004, 1 ♂ (SW), det. V. Martinek. **Šolcův rybník [35]**: 3.IX.2004, 1 ♂ (SW). **U Kyselky [38]**: 20.VI.-13.VII.2006, 1 ♀ (MT).

*Lyciella vittata* (Walker, 1849)

Vzácný palearktický lesní druh, vlhkomilný a chladnomilný, saprofágní a mycetofágní.

**Oldřichovské sedlo [25]**: 15.VII.2003, 2 ♂♂ (SW). **Rejdice [30]**: 5.-28.VII.2005, 1 ♂ (ET).

*Minettia fasciata* (Fallén, 1826)

Hojný západopalearktický teplomilný druh, v lesích i na loukách, saprofágní a mycetofágní.

**Fojtecký mokřad PP [7]**: 19.VI.2003, 1 ♂ (SW). **Krásná Studánka [17]**: 19.VI.2003, 1 ♀ (SW).

*Minettia longipennis* (Fabricius, 1794)

Velmi hojný holarktický lesní druh, saprofágní a mycetofágní, vývoj je znám i z ptačích hnízd (Miller 1977).

**Bílý Potok [2a]**: 3.-16.VI.2005, 1 ♀ (YPT). **Bulovka [4]**: 1.VI.2005, 1 ♂ (SW). **Fojtecký mokřad PP [7]**: 19.VI.2003, 1 ♂ (SW). **Liberec-Vesec [19]**: 16.VIII.2004, 2 ♂♂ (SW). **Raspenava [29a]**: 31.V.2004, 1 ♂ (SW). **Špičák [36]**: 22.VI.2003, 3 ♀♀ (SW); 15.VII.2003, 1 ♀ (SW); 20.VII.2005, 1 ♀ (SW). **Zlatá Olešnice [41b]**: 3.VI.2004, 1 ♀ (SW).

*Minettia lupulina* (Fabricius, 1787)

Velmi hojný holarktický druh bez specifických stanovištních nároků, teplomilný, saprofágní, mycetofágní a koprofágní. Minuje také v rozkládajících se pletivech spadaneho listí (Miller & Foote 1976).

**Bílý Potok [2a]**: 3.-16.VI.2005, 1 ♂ (MT). **Meandry Smědé PR [22b]**: 22.VI.2005, 2 ♂♂, 1 ♀ (SW). **Poledník [28]**: 25.VI.-14.VII.2004, 1 ♂ (MT), det. V. Martinek; 30.VII.-14.VIII.2004, 1 ♀ (MT). **Rudolfov [31]**: 30.VII.2004, 1 ♀ (SW), det. V. Martinek. **Špičák [36]**: 22.VI.2003, 2 ♂♂, 1 ♀ (SW). **U Kyselky [38]**: 2.-20.VI.2006, 1 ♂ (MT).

*Pachycerina pulchra* (Loew, 1850)

Velmi vzácný palearktický teplomilný druh. V Čechách dosud jen několik nálezů.

**U Kyselky [38]**: 1.XI.2006-30.III.2007, 1 ♂ (PT).

*Pachycerina seticornis* (Fallén, 1820)

Vzácný palearktický lesní druh.

**Albrechtice v Jizerských horách [1]**: 1.XI.2006-19.IV.2007, 4 ♂♂, 1 ♀ (PT). **Černá Říčka [5]**: 1.XI.2006-19.IV.2007, 1 ♂ (PT). **Fojtka [8]**: 7.VII.2004, 1 ♀ (SW), det. V. Martinek. **Harcovský hřbet [10]**: 11.X.2006-3.IV.2007,

1 ♂ (PT). **Harta [11]**: 12.V.2006, 2 ♀♀ (SW). **Jedlový důl PR [15]**: 3.-19.V.2005, 1 ♂ (MT); 30.V.-1.VI.2005, 1 ♀ (MT). **Křížový vrch PR [18]**: 31.V.2004, 1 ♀ (SW), det. V. Martinek. **Rejdice [30]**: 25.V.2005, 1 ♂ (SW). **Smrk [33b]**: 1.XI.2006-30.III.2007, 4 ♂♂ (PT). **Tichá říčka PP [37]**: 4.-29.VIII.2004, 1 ♀ (MT); 5.-28.X.2004, 1 ♂, 1 ♀ (MT), 1 ♂ (YPT), vše det. V. Martinek. **U Kyselky [38]**: 1.XI.2006-30.III.2007, 1 ♀ (PT). **Zadní kopec [40]**: 18.X.2006-17.IV.2007, 1 ♂ (PT).

### *Peplomyza litura* (Meigen, 1826)

Hojný evropský lesní druh, saprofágní a mycetofágní.

**Fojtka [8]**: 7.VII.2004, 1 ♀ (SW), det. V. Martinek. **Hodkovice nad Mohelkou [12]**: 2.IX.2004, 1 ♂ (SW). **Horní Pertoltice [14b]**: 14.V.-14.VI.2007, 1 ♂ (MT). **Křížový vrch PR [18]**: 31.V.2004, 1 ♀ (SW), det. V. Martinek. **Liberec-Vesec [19]**: 16.VIII.2004, 1 ♂, 1 ♀ (SW), det. V. Martinek. **Oldřichovské sedlo [25]**: 15.VII.2003, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (SW), det. V. Martinek. **Rejdice [30]**: 5.-28.VII.2005, 1 ♂ (ET). **Sklenaříce [32]**: 9.IX.2004, 1 ♂ (SW). **Šolcuv rybník [35]**: 3.IX.2004, 1 ♀ (SW), det. V. Martinek. **Špičák [36]**: 31.VII.2004, 1 ♀ (SW), det. V. Martinek; 20.VII.2005, 1 ♀ (SW).

### *Sapromyza hyalinata* (Meigen, 1826)

Celkem hojný palearktický lesní druh, teplomilný, saprofágní a mycetofágní.

**Bílý Potok [2b]**: 2.VI.2005, 1 ♂, 1 ♀ (SW); **[2c]**: 2.VI.2005, 1 ♂, 1 ♀ (SW). **Bulovka [4]**: 1.VI.2005, 1 ♂, 1 ♀ (SW). **Černousy-V Polí [6]**: 14.V.-14.VI.2007, 1 ♀ (MT). **Harta [11]**: 12.V.2006, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (SW). **Křížový vrch PR [18]**: 30.IV.2004, 1 ♀ (SW). **Meandry Smědé PR [22b]**: 1.V.2005, 1 ♂, 1 ♀ (SW). **Mníšek [24]**: 29.V.2005, 1 ♂ (SW). **U Kyselky [38]**: 13.VII.-3.VIII.2006, 1 ♂ (MT). **Zlatá Olešnice [41a]**: 3.VI.2004, 1 ♂ (SW).

### *Sapromyza obscuripennis* Loew, 1847

Vzácnější evropský lesní druh, teplomilný, saprofágní.

**Bílý Potok [2c]**: 2.VI.2005, 1 ♂ (SW). **Poledník [28]**: 25.VI.-14.VII.2004, 1 ♀ (YPT); 14.-30.VII.2004, 1 ♂ (YPT), vše det. V. Martinek. **Špičák [36]**: 31.VII.2004, 1 ♂, 1 ♀ (SW), det. V. Martinek; 28.VI.2005, 1 ♀ (SW).

### *Sapromyza sexpunctata* Meigen, 1826

Celkem hojný palearktický druh, vlhkomilný, saprofágní a mycetofágní.

**Meandry Smědé PR [22a]**: 8.IX.2004, 1 ♀ (SW). **Oldřichov v Hájích [26a]**: 7.VII.2004, 1 ♂ (SW), det. V. Martinek.

### *Sapromyza schnabli* Papp, 1987

Pouze literární údaj: Maxov (Martinek 1987a), pod synonymem *Sapromyza setiventris* Zetterstedt, 1847.

Vzácný západopalearktický lesní druh, vlhkomilný a chladnomilný, saprofágní a mycetofágní.

### *Sapromyza zetterstedti* Hendel, 1908

Vzácný palearktický teplomilný druh, saprofágní.

**Bukovec PR [3d]**: 2003, 1 ♀ (CFT). **Rudolfovo [31]**: 30.VII.2004, 2 ♀♀ (SW), det. V. Martinek. **Špičák [36]**: 31.VII.2004, 1 ♀ (SW), det. V. Martinek; 28.VI.2005, 1 ♀ (SW). **U Kyselky [38]**: 2.-20.VI.2006, 1 ♂ (YPT).

### *Sapromyzosoma quadripunctata* (Linnaeus, 1767)

Literární údaje: Maxov (Martinek 1987a).

Celkem hojný palearktický teplomilný druh, v lesích i na stepích, saprofágní a mycetofágní.

**Meandry Smědé PR [22d]**: 14.VI.-1.VII.2007, 1 ♀ (MT).

### *Tricholauxania praeusta* (Fallén, 1820)

Literární údaje: Horní Černá Studnice (Martinek 1987b).

Západopalearktický lesní druh. Jeden z nejhojnějších druhů čeledi, vlhkomilný, saprofágní a mycetofágní.

**Bílý Potok [2b]:** 2.VI.2005, 1 ♂ (SW). **Bulovka [4]:** 1.VI.2005, 1 ♂, 1 ♀ (SW). **Frýdlant [9]:** 22.V.2006, 1 ♂ (SW). **Horní Pertoltice [14a]:** 1.VI.2005, 2 ♂♂, 3 ♀♀ (SW); **[14b]:** 14.VI.-1.VII.2007, 1 ♂ (MT). **Křížový vrch PR [18]:** 31.V.2004, 1 ♂ (SW). **Liberec-Vesec [19]:** 16.VIII.2004, 1 ♀ (SW), det. V. Martinek. **Meandry Smědé PR [22b]:** 8.IX.2004, 1 ♂ (SW), det. V. Martinek; **22.VI.2005, 1 ♂ (SW).** **Šolcův rybník [35]:** 6.VII.2004, 2 ♂♂, 1 ♀ (SW); 3.IX.2004, 1 ♂ (SW), vše det. V. Martinek. **Špičák [36]:** 22.VI.2003, 1 ♂, 1 ♀ (SW), det. V. Martinek; 20.VII.2005, 1 ♂, 2 ♀♀ (SW).

## Zhodnocení výsledků

Na 41 lokalitách Jizerských hor a Frýdlantska bylo v letech 2002–2007 zachyceno 28 druhů (343 jedinců) stínomilkovitých (Lauxaniidae), což je 39 % fauny České republiky a 43 % fauny Čech. Nejhojnějším byl druh *Calliopum simillimum* (38 jedinců na 13 lokalitách), nejrozšířenějším *Lyciella decipiens* (24 jedinců na 16 lokalitách). Další dva druhy, během výzkumu nepotvrzené, uvádí ze zkoumaného území Martinek (1974, 1987a). Z Jizerských hor a Frýdlantska je tak v současné době známo 30 druhů čeledi Lauxaniidae.

Největší druhová pestrost byla zaznamenána na lokalitách Špičák (8 druhů) a U Kyselky (8 druhů). Nejcennější z hlediska výskytu stínomilkovitých jsou lokality U Kyselky, Jizerka a PR Bukovec. Přestože se lokalita U Kyselky nachází v relativně větší nadmořské výšce (600 m n. m.), byly zde zachyceny čtyři teplomilné druhy a žádný chladnomilný; čtyři z nalezených druhů jsou více či méně vzácné (*Lyciella subfasciata*, *Pachycerina pulchra*, *P. seticornis* a *Sapromyza zetterstedti*). Nejzajímavější z nich je druh *P. pulchra*; ve zkoumaném regionu byl nalezen na jediné lokalitě, z České republiky bylo dosud publikováno jen několik nálezů, především z Polabí a dolního Povltaví (Martinek 1985, 1987a, 1989), které svědčí o jeho teplomilnosti; o výživě larev bohužel není nic známo. Na lokalitě Jizerka byly kromě dvou běžných druhů nalezeny také tři vzácné chladnomilné: *Lyciella illota*, *L. laeta* a *L. mihalyii*. Na lokalitě Bukovec, přesněji v její luční části, se kromě běžných druhů vyskytovaly také tři vzácnější druhy, z nichž dva jsou chladnomilné (*Lyciella illota* a *L. laeta*) a jeden teplomilný (*Sapromyza zetterstedti*).

Především na níže položených lokalitách byly nalezeny teplomilné druhy *Minettia fasciata*, *M. lupulina*, *Sapromyza hyalinata*, *S. obscuripennis*, *S. zetterstedti* a *Sapromyza quadripunctata*. Naopak na výše položených lokalitách to byly chladnomilné druhy *Lyciella illota*, *L. laeta*, *L. mihalyii* a *L. vittata*.

**Poděkování.** Děkujeme zesnulému Doc. V. Martinkovi za určení části materiálu a kolegovi Jiřímu Preislerovi za poskytnutí jeho sběrů.

## LITERATURA

- DVOŘÁKOVÁ K. 2006: Lauxaniidae Bezzi, 1914. In: JEDLIČKA L., STLOUKALOVÁ V. & KÚDELA M. (eds): *Checklist of Diptera of the Czech Republic and Slovakia*. Electronic version 1. <http://zoology.fns.uniba.sk/diptera> and CD-ROM (ISBN 80-969629-0-6).
- MARTINEK V. 1974: Nové nálezy druhů skupiny Acalyprata (Diptera) v severních a severovýchodních Čechách. (More interesting species of the group Acalyprata (Diptera) from northern and northeastern Bohemia). *Sborn. Severočes. Muz., Přír. Vědy*, Liberec, 6: 151-175 (in Czech, English summ.).
- MARTINEK V. 1977: Dvoukřídlý hmyz, pp. 469-479. In: *Příroda Orlických hor a Podorlicka*. Okresní muzeum Orlických hor v Rychnově nad Kněžnou (in Czech).
- MARTINEK V. 1985: Further new species of Diptera (Group Acalyprata) on the territory of Czechoslovakia. *Biológia*, 40: 625-632.
- MARTINEK V. 1987a: Přehled druhů čeledi Lauxaniidae (Diptera – Acalyprata) ve sbírce hmyzu Národního muzea v Praze. (Survey of species of the family Lauxaniidae (Diptera – Acalyprata) in collections of the Entomological Department of the National Museum in Prague). *Čas. Nár. Muz., Řada Přírodov.*, 156: 67-78 (in Czech, English summ.).

- MARTINEK V. 1987b: Další nálezy dvoukřídých (Diptera) některých čeledí skupiny Acalyptrata v severních a severozápadních Čechách. (Further findings of Diptera of some families of the group Acalyptrata in northern and northwestern Bohemia). *Sborn. Severočes. Muz., Přír. Vědy*, Liberec, 16: 185-198 (in Czech, English summ.).
- MARTINEK V. 1989: Rozšíření některých méně známých dvoukřídých (Diptera – Acalyptrata) ve středních Čechách. (The distribution of some less known Diptera – Acalyptrata in Central Bohemia). *Bohemia Centralis*, Praha, 18: 161-188 (in Czech, English summ.).
- MERZ B. 2003: The Lauxaniidae (Diptera) described by C. F. Fallén with description of a misidentified species of *Homoneura* van der Wulp. *Insect Syst. Evol.*, 34: 345-360.
- MERZ B. 2004: Revision of the *Minettia fasciata* species group (Diptera, Lauxaniidae). *Rev. Suisse Zool.*, 77: 183-211.
- MERZ B. 2007: Lauxaniidae. In: PAPE T. (ed.): *Fauna Europaea: Diptera Brachycera. Version 1.3. Available online at <http://www.faunaeur.org>.*
- MILLER R. M. 1977: Ecology of Lauxaniidae (Diptera: Acalyptratae) I. Old and new rearing records with biological notes and discussion. *Ann. Natal Mus.*, 23: 215-238.
- MILLER R. M. & FOOTE B. A. 1976: Biology and immature stages of eight species of Lauxaniidae (Diptera) II. Descriptions of immature stages and discussion of larval feeding habits and morphology. *Proc. Ent. Soc. Wash.*, 78: 16-37.
- PRUNER L. & MÍKA P. 1996: Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny. (List of settlements in the Czech Republic with associated map field codes for faunistic grid mapping system). *Klapalekiana*, 32 (Suppl.): 1-115 (in Czech, English summ.).
- REMM E. & ELBERG K. 1979: Termíny much Lauxaniidae (Diptera), najdených v Estonii, Latvii i Litve. *Dipterol. Uurim.*, Tartu: 66-117 (in Russian).
- SHATALKIN A. I. 2000: Opredelitel palearkticheských much semejstva Lauxaniidae (Diptera). *Zool. Issled.*, 5: 1-102 (in Russian).
- VONIČKA P. 2008: Entomologický výzkum Jizerských hor a Frýdlantska v letech 2000-2007. (Entomological survey of the Jizerské hory Mts and Frýdlant region in 2000-2007). *Sborn. Severočes. Muz., Přír. Vědy*, Liberec, 26: 3-12 (in Czech, English summ.).
- VONIČKA P. & VIŠŇÁK R. 2008: Základní charakteristika zkoumaného území Jizerských hor a Frýdlantska. (General characteristics of the study area in the Jizerské hory Mts and Frýdlant region). *Sborn. Severočes. Muz., Přír. Vědy*, Liberec, 26: 13-33 (in Czech, English summ.).

## SUMMARY

Twenty eight species (343 specimens) of Lauxaniidae were recorded in the Jizerské hory Mts and Frýdlant region using sweeping, combined flight traps, emergence traps, Malaise traps, protein traps, and yellow pan traps during vegetation periods in 2002–2007. The total number of species known from the region (including data from the literature) is thirty. *Calliopum simillimum* was the most common and *Lyciella decipiens* was the most frequent species.

The highest diversity was recorded in the localities of Špičák (8 species) and U Kyselky (8 species). Concerning the presence of rare species of Lauxaniidae, the localities of U Kyselky, Jizerka, and Bukovec Nature Reserve are the most valuable. *Pachycerina pulchra* was the rarest species found during the survey. The thermophilous species *Minettia fasciata*, *M. lupulina*, *Sapromyza hyalinata*, *S. obscuripennis*, *S. zetterstedti*, and *Sapromyzosoma quadripunctata*, as well as psychrophilous species *Lyciella illota*, *L. laeta*, *L. mihalyii* and *L. vittata* were recorded.